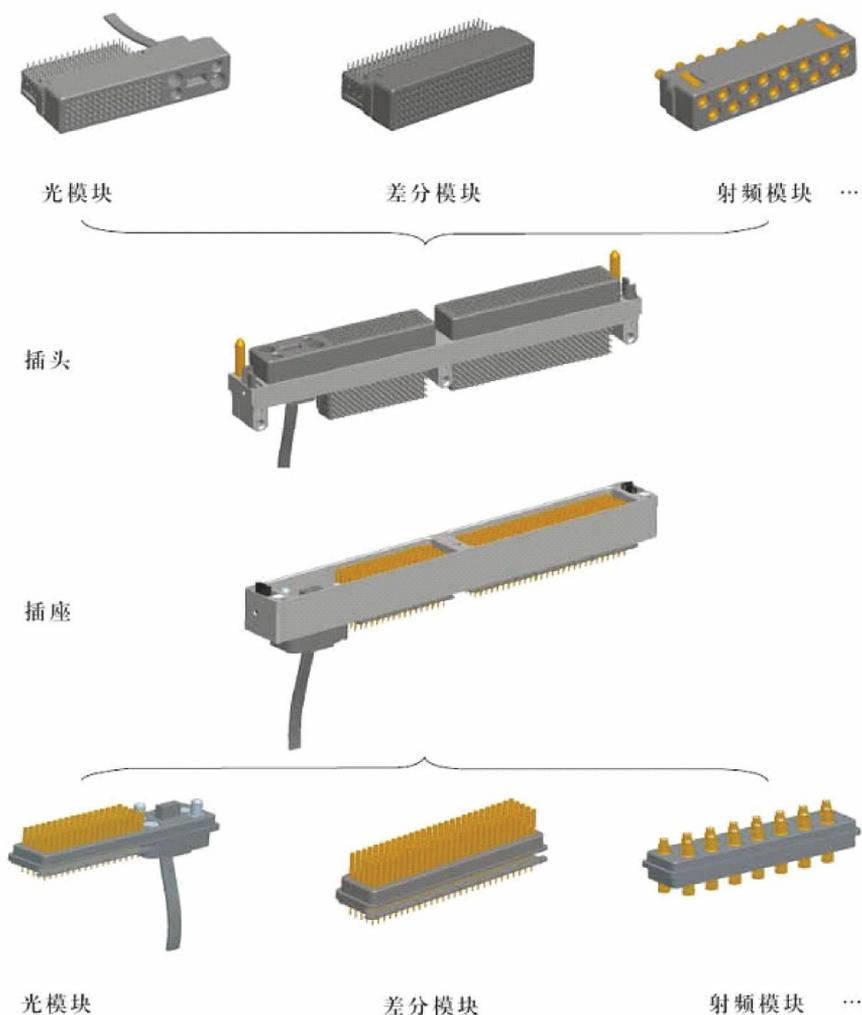


LRM系列连接器

产品简介

LRM航空电子模块标准连接器；
适用于SEM-D、SEM-E、ASAAC模块；
高可靠性的双曲面线簧孔接触件；
模块化组合式结构，可同时实现射频、差分、光、电源等多种信号集成传输；
连接器插合界面采用法拉第电笼结构，实现ESD(静电)保护功能；
产品执行标准：Q/UP20808-2021。

模块化组合示意图



电气性能			
类型	项目	要求	
射频接触件	频率范围	DC ~ 18GHz; DC ~ 40GHz	
	特性阻抗	50Ω	
	插入损耗	$\leq 0.06\sqrt{f}$ dB(f: GHz)	
	电压驻波比	$\leq 1.1+0.01f$ (f: GHz)	
	隔离度	DC ~ 6GHz 时: -85dB; 6 ~ 12GHz 时: -80dB; 12 ~ 18GHz 时: -75dB; 18 ~ 40GHz 时:	
	射频泄露	优于-80dB (2 ~ 3GHz)	
差分接触件	传输速率	3.125Gbps	
	特性阻抗	100Ω	
	接触电阻	$\leq 20\text{m}\Omega$	
	额定电流	1A	
	介质耐电压	100VAC	
光接触件	插入损耗	≤ 1.5 dB	
270V 电源接触件	工作电压	270V	
	接触电阻	$\leq 3\text{m}\Omega$	
	额定电流	13A	
	介质耐电压	3000VAC	
12# (φ 2.4) 电源接触件	接触电阻	$\leq 2\text{m}\Omega$	
	额定电流	23A	
	介质耐电压	500VAC	
20# (φ 1.0) 电源接触件	接触电阻	$\leq 5\text{m}\Omega$	
	额定电流	7.5A	
	介质耐电压	1000VAC	
机械性能		环境性能	
项目	要求	项目	要求
机械寿命	500 次	工作温度	温度范围-65℃ ~ 150℃
正弦振动	频率: 10 ~ 2000Hz,加速度: 196m/s ²		(配接光纤组件时: -55℃ ~ 80℃)
随机振动	频率: 10 ~ 2000Hz,功率谱密度: 0.2g ² /Hz	潮湿	交变湿热-II,10 个循环 GJB1217
冲击	490m/s ²	盐雾	96h

主要性能指标

振动和冲击过程中, 射频插入耗损相对变化范围 $\leq 0.2\text{dB}$ (DC ~ 18GHz), $\leq 0.2\text{dB}$ (18 ~ 40GHz), 相位相对变化范围 $\leq \pm 3^\circ$ (DC ~ 18GHz), $\leq \pm 3^\circ$ (18 ~ 40GHz), 光接触件不出现大于 10⁻¹² 的误码率, 差分接触件不出现大于 10⁻¹² 的误码率, 电源接触件不允许有电气不连续性。

型谱接点 (插头绝缘体插合面视图)

适用于1号壳体系列 (两腔, 长度为138.2mm) 和5号壳体系列 (单腔, 长度为72.8mm) 的型谱接点	
140 	T22或H22
125T2或125H2 	125T2R或125H2R
110T4或110H4 	110T4R或110H4R
85T8或85H8 	85T8R或85H8R
75T10或75H10 	75T10R或75H10R
60T12或60H12 	60T12R或60H12R
100T6或100H6 	45T9或45H9
85G1 	T15或H15
85G2 	85H12
G6 	H50
H168 	180
H90 	

适用于2号壳体系列（两腔，长度为120.4mm），6号壳体系列（单腔，长度为63.855mm）和9号壳体系列（三腔，长度为76.91mm）的型谱接点					
120 		65H2 			
35T7或35H7 		65H6 			
35T7R或35H7R 		65G1 			
T12或H12 		65G2 			
T18或H18 					
适用于3号壳体系列（两腔，长度为92.46mm）和7号壳体系列（单腔，长度为49.91mm）的型谱接点					
85 		T12或H12 			
60G1 		25T8或25H8 			
60H16 					
适用于4号壳体系列（两腔，长度为74.68mm）和8号壳体系列（单腔，长度为41.02mm）的型谱接点					
60 		T8或H8 			
适用于138.3长，19.3宽两腔壳体（壳体10号）系列					
248 		200G1 			
接触件规格					
适配的接触件类型	φ 0.4线簧孔接触件	φ 1.0电源接触件（两芯16#电源接触件）	270V电源接触件（两芯16#电源接触件）	MT光线接触件	RF (F)-12KB2A RF (F)-12JB2A RF (F)-12JB1A RF (F)-12KB2C φ 2.4电源接触件（12#）

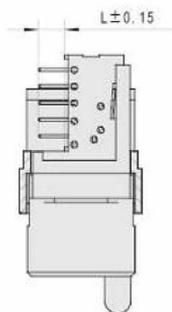
型号命名

系列主称 LRM 1- A 85H2S-B 140- T 1
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

序号	定义	
①	系列主称	
②	壳体号：连接器总长	1:138.2mm(两腔)
		2:120.4mm(两腔)
		3:92.46mm(两腔)
		4:74.68mm(两腔)
		5:72.8mm(单腔)
		6:63.88mm(单腔)
		7:49.91mm(单腔)
		8:41.02mm(单腔)
		9:176.91(三腔)
		10:138.2(两腔)
		11:203.6(三腔)
		12:194.7(三腔)
③	A (如果产品只有单腔, 则为 A, 一腔以上则按 A、B、C 顺序排列)	
④	型谱代号 (详见型谱代号)	
⑤	B	
⑥	型谱代号 (详见型谱代号)	
⑦	T-插头 Z-插座	
⑧	接触件针脚长度	1-代表该信号连接器接触件针脚长度代号
	PCB 厚度	无标记-所有种类接触件端接形式为焊接或压接

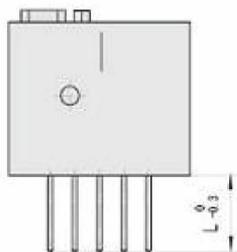
带有 2mm 间距接点的插头接触件针脚长度及推荐的 PCB 厚度

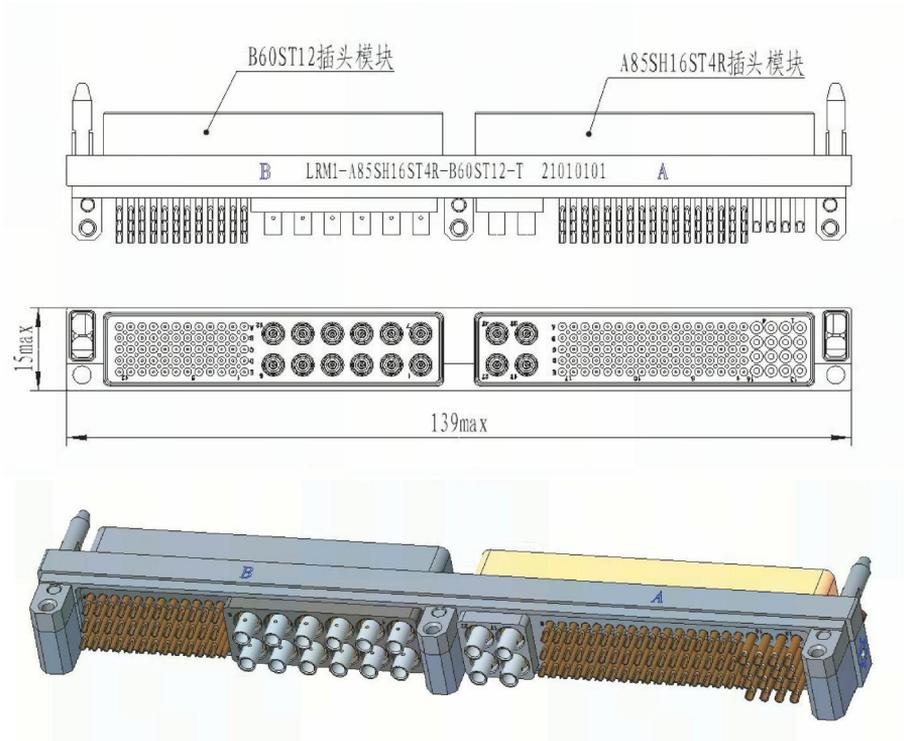
LRM*-T*	LRM*-T1	LRM*-T2	备注
插头针脚长度 (L)	3.13	4.22	适用于带有 2mm 间距接点的插头
推荐的 PCB 厚度	≤2.2	≤3.3	

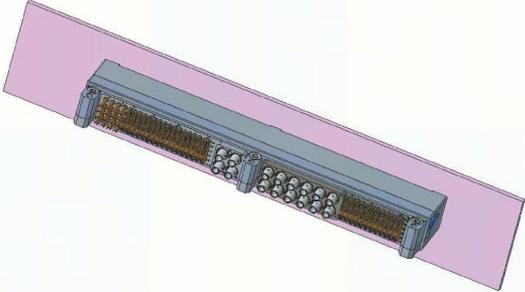


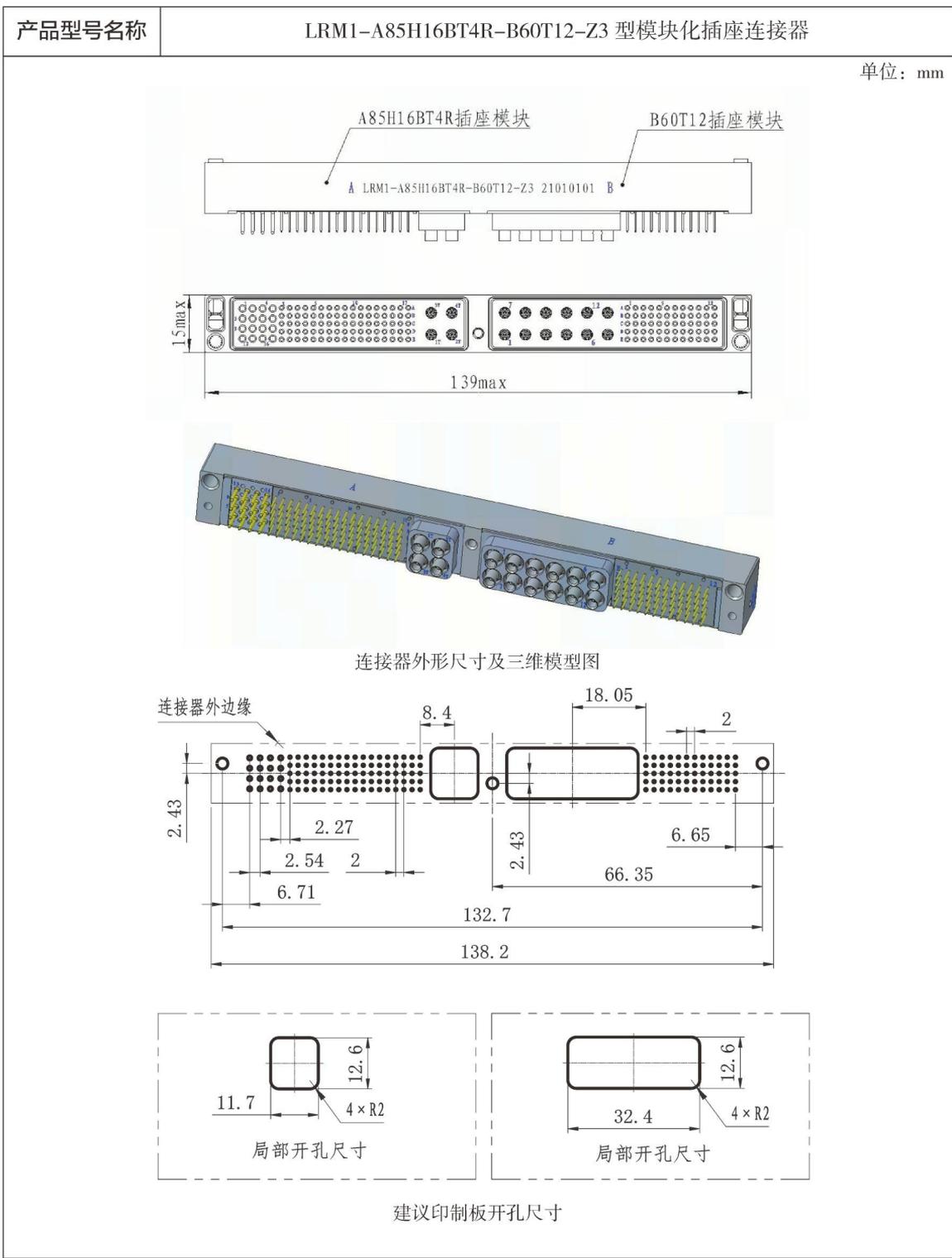
插座接触件针脚长度及推荐的 PCB 厚度

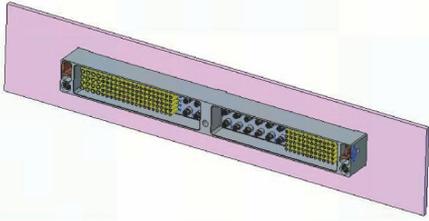
LRM*-Z*	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9
插座针脚长度 (L)	3.8	4.7	5.1	6.4	7.6	8.9	10.2	11.4	12.7
推荐的 PCB 厚度	≤ 2.7	≤ 3.6	≤ 4	≤ 5.3	≤ 6.5	≤ 7.8	≤ 9.1	≤ 10.3	≤ 11.6

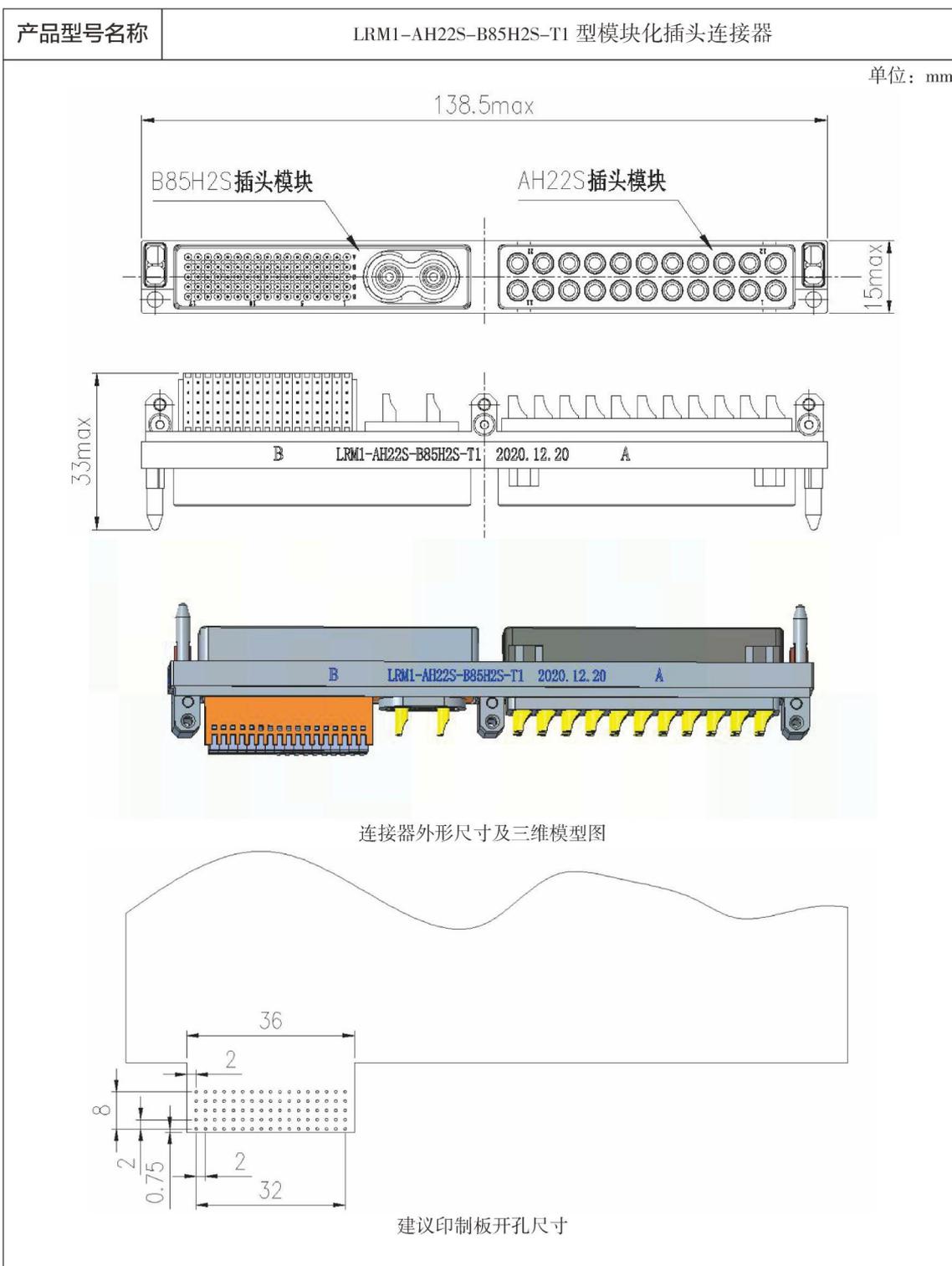


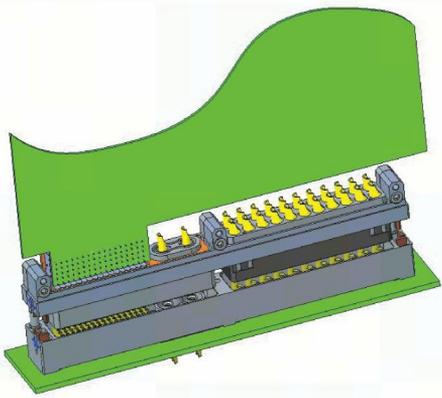
产品型号名称		LRM1-A85SH16ST4R-B60ST12-T 型模块化插头连接器	
		单位: mm	
			
连接器外形尺寸及三维模型图			
射频指标			
频率范围: 10MHz ~ 40GHz	电压驻波比: < 1.5	插入损耗: < 0.4dB	
射频特性阻抗: 50Ω	隔离度: 0.05 ~ 18GHz 时优于-75dB, 18 ~ 40GHz 时优于-70dB	射频泄漏: 2GHz ~ 3GHz 时, 指标优于-80dB	
差分 (高速) 指标 (2mm 间距网格接点)			
差分数据传输速率: 3.125Gpbs	近端串扰: < 5%	差分特性阻抗: 100Ω	
额定电流: 1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压: 100VAC	
电源指标			
工作电流: 7.5A	接触电阻: < 5mΩ	介质耐电压: 1000VAC	
绝缘电阻 ≥ 5000MΩ	外壳间电连续性: 最大压降 ≤ 2.5mV		
环境适应性指标			
机械寿命: 500 次	正弦振动: 10 ~ 2000Hz, 加速度: 20g	随机振动: 10 ~ 2000Hz,	

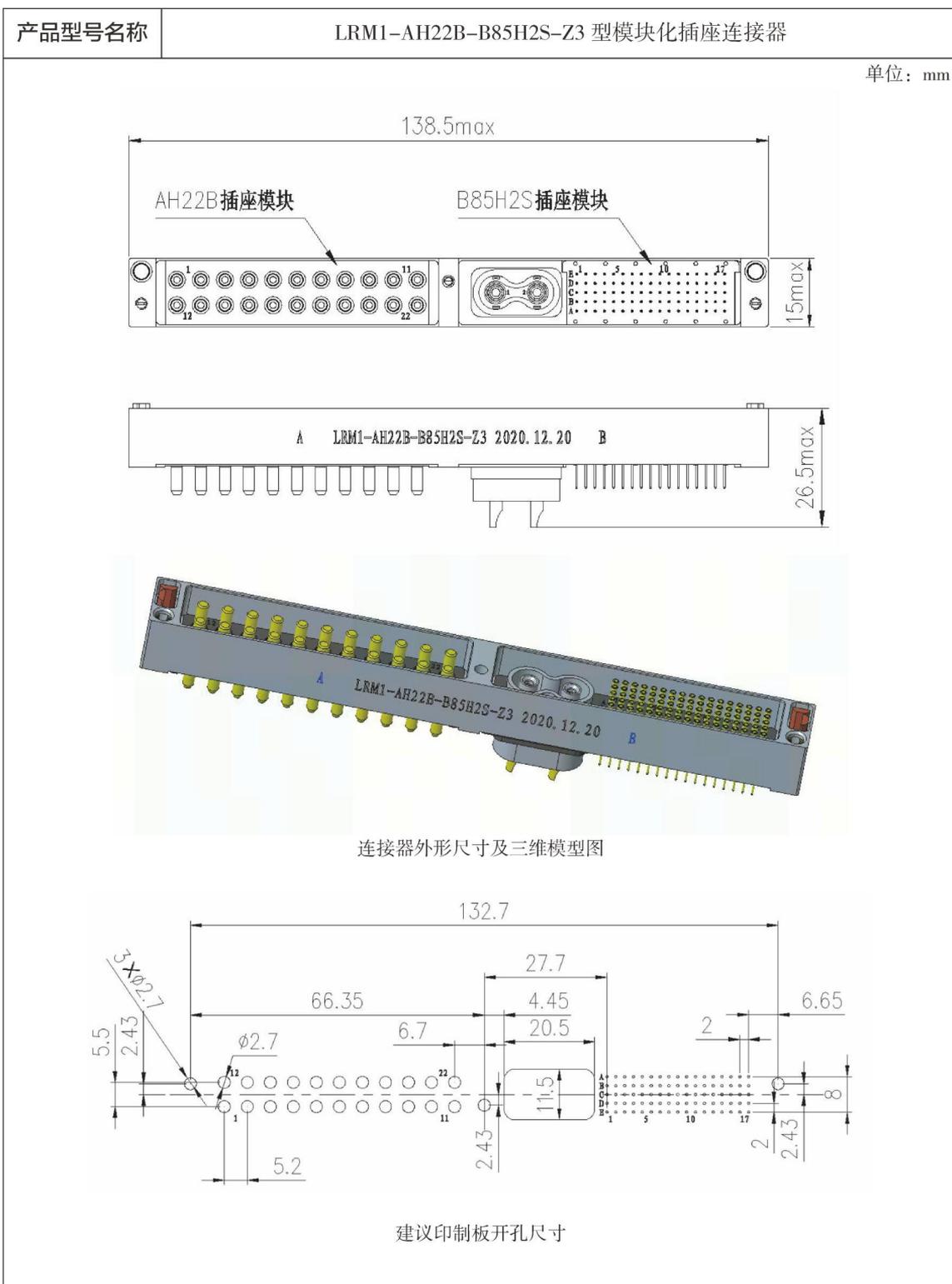
盐雾：96h		潮湿：交变湿热-Ⅱ，10个循环		功率谱密度：0.2g ² /Hz
冲击：20g		工作温度：-55 ~ 125℃		
材料及表面涂覆			安装互连示意图	
	材料	表面涂覆		
接触件	铜合金	镀金		
外壳	铝合金	镀镍		
绝缘体	LCP, PBT	—		
壳体	铝合金	硬质氧化		
导向销	不锈钢	镀金		
配对连接器型号				
LRM1-A85H16BT4R-B60T12-Z3				
型模块化连接器				
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、RF(F)-12JB2A 射频插头需单独订货，不随产品提供。			



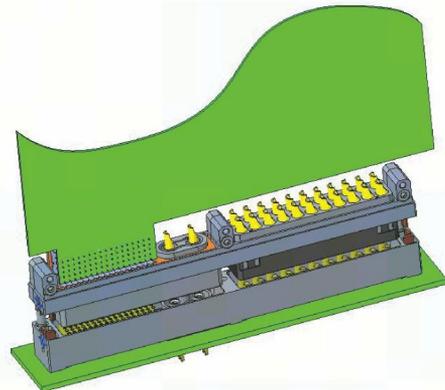
射频指标			
频率范围：10MHz ~ 40GHz	电压驻波比：< 1.5	插入损耗：< 0.4dB	
射频特性阻抗：50Ω	隔离度：0.05 ~ 18GHz 时优于-75dB， 18 ~ 40GHz 时优于-70dB	射频泄漏：2GHz ~ 3GHz 时， 指标优于-80dB	
差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）			
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω	
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC	
电源指标			
工作电流：7.5A	接触电阻：< 5mΩ	介质耐电压：1000VAC	
环境适应性指标			
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz， 功率谱密度：0.2g ² /Hz	
盐雾：96h	潮湿：交变湿热- II，10 个循环		
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃		
材料及表面涂覆		安装互连示意图	
	材料	表面涂覆	
接触件	铜合金	镀金	
外壳	铝合金	镀镍	
绝缘体	LCP, PBT	—	
导向销	不锈钢	镀金	
配对连接器型号			
LRM1-A85SH16ST4R-B60ST12-T 型模块化连接器			
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包 装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、射频接触件需单独订货，不随产品提 供。		

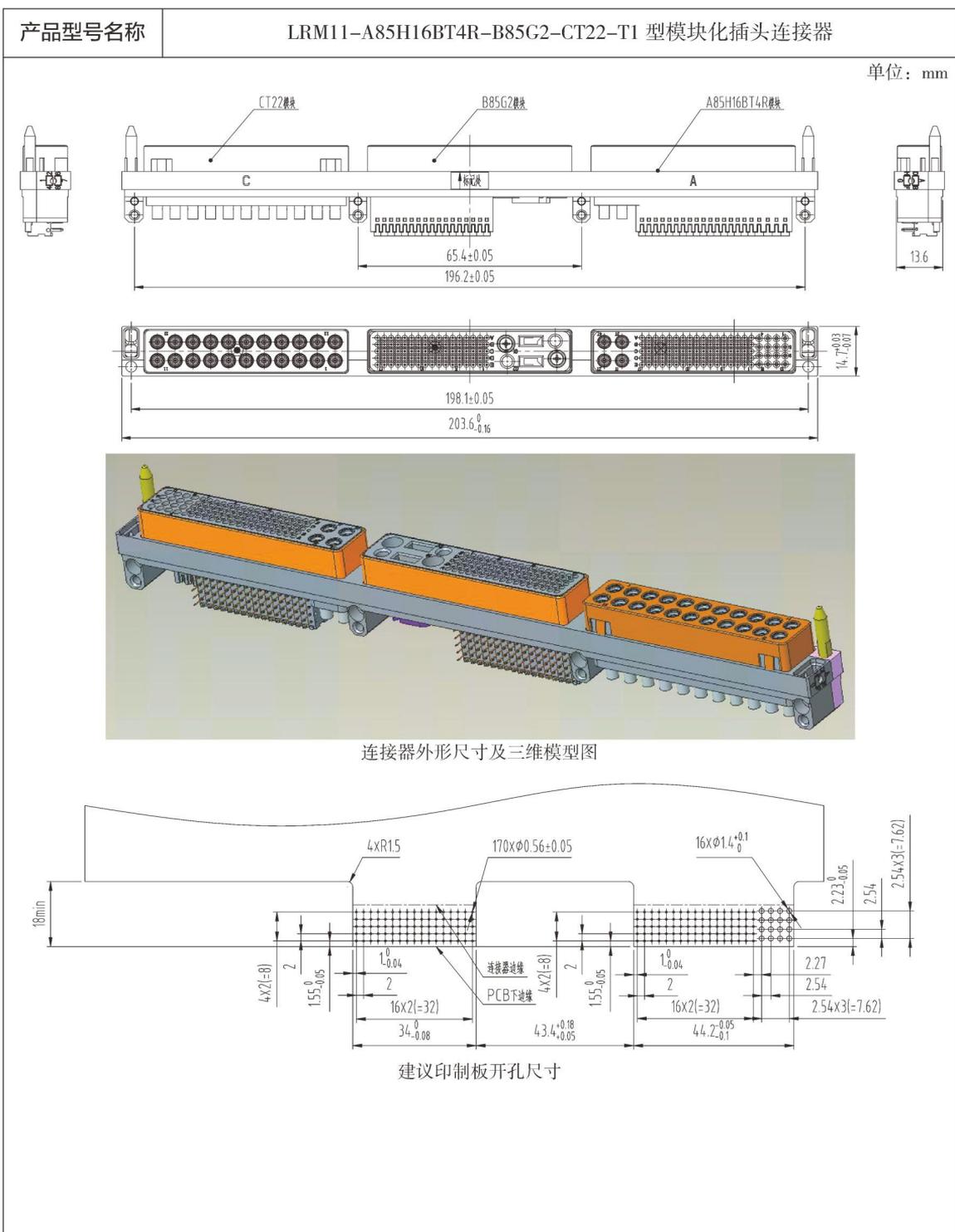


差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）			
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω	
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC	
电源指标			
工作电流：7.5A	接触电阻：< 10mΩ	介质耐电压：1000VAC	
工作电流：13A	接触电阻：< 8mΩ	介质耐电压：3000VAC	
工作电流：23A	接触电阻：< 3mΩ	介质耐电压：500VAC	
环境适应性指标			
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度： 20g	随机振动：10 ~ 2000Hz， 功率谱密度：0.2g ² /Hz	
盐雾：96h	潮湿：交变湿热-Ⅱ，10 个循环		
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃		
材料及表面涂覆		安装互连示意图	
	材料	表面涂覆	
接触件	铜合金	镀金	
外壳	铝合金	镀镍	
绝缘体	LCP, PBT	—	
壳体	铝合金	硬质氧化	
导向销	不锈钢	镀金	
配对连接器型号			
LRM1-AH22B-B85H2S-Z3 型模块化插座连接器			
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、RF(F)-12JB2A 射频插头需单独订货，不随产品提供。		

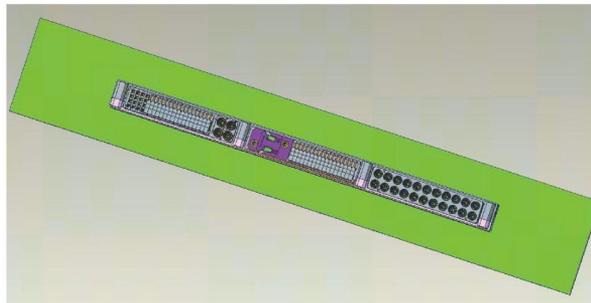


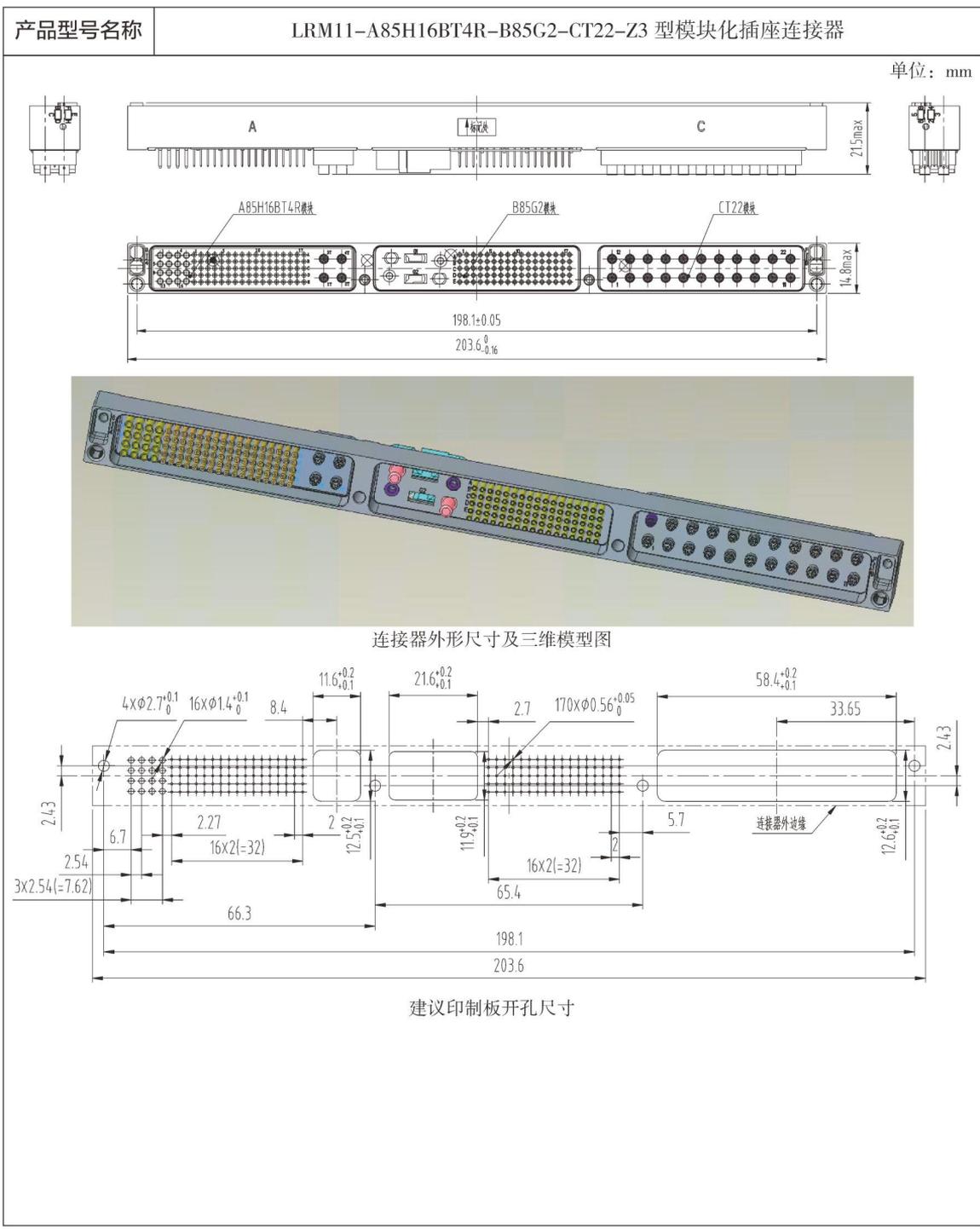
差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）		
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC
电源指标		
工作电流：7.5A	接触电阻：< 10mΩ	介质耐电压：1000VAC
工作电流：13A	接触电阻：< 8mΩ	介质耐电压：3000VAC
工作电流：23A	接触电阻：< 3mΩ	介质耐电压：500VAC
环境适应性指标		
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz, 加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz, 功率谱密度：0.2g ² /Hz
盐雾：96h	潮湿：交变湿热-Ⅱ, 10 个循环	
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃	
材料及表面涂覆		安装互连示意图
	材料	表面涂覆
接触件	铜合金	镀金
外壳	铝合金	镀镍
绝缘体	LCP, PBT	—
导向销	不锈钢	镀金
配对连接器型号		
LRM1-AH22S-B85H2S-T1 型模块化连接器		
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、射频接触件需单独订货，不随产品提供。	



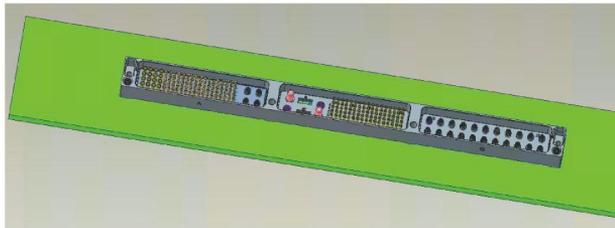


射频指标		
频率范围：10MHz ~ 40GHz	电压驻波比：< 1.5	插入损耗：< 0.5dB
射频特性阻抗：50Ω	隔离度：0.05 ~ 18GHz 时优于 -75dB，18 ~ 40GHz 时优于 -70dB	射频泄漏：2GHz ~ 3GHz 时，指标优于 -80dB
差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）		
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC
电源指标		
工作电流：7.5A	接触电阻：< 5mΩ	介质耐电压：1000VAC
绝缘电阻 ≥ 5000MΩ	外壳间电连续性：最大压降 ≤ 2.5mV	
光指标		
光路数：12、24	插入损耗：≤ 1.5dB	
环境适应性指标		
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz，功率谱密度：0.2g ² /Hz
盐雾：96h	潮湿：交变湿热- II，10 个循环	
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃	
材料及表面涂覆		安装互连示意图
	材料	表面涂覆
接触件	铜合金	镀金
外壳	铝合金	镀镍
绝缘体	LCP, PBT	—
壳体	铝合金	硬质氧化
导向销	不锈钢	镀金
配对连接器型号		
LRM11-A85H16BT4R-B60T12-CT22-Z3 型模块化连接器		
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、RF(F)-12JB2A 射频插头需单独订货，不随产品提供。	



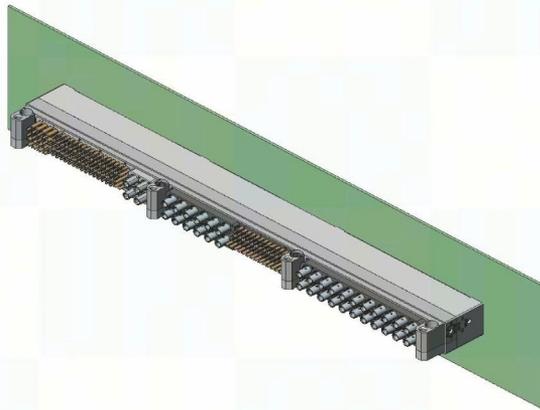


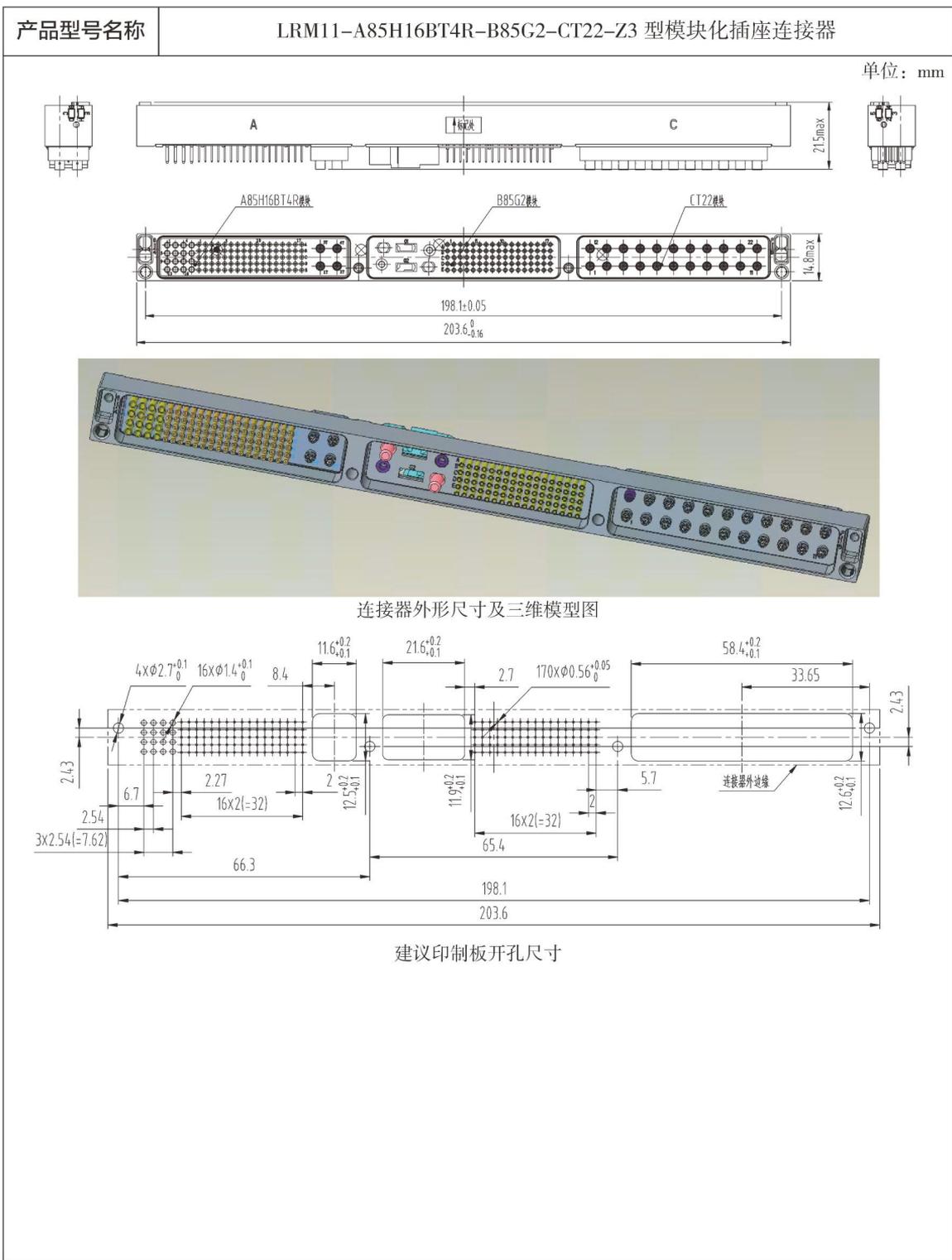
射频指标		
频率范围：10MHz ~ 40GHz	电压驻波比：< 1.5	插入损耗：< 0.5dB
射频特性阻抗：50Ω	隔离度：0.05 ~ 18GHz 时优于 -75dB，18 ~ 40GHz 时优于 -70dB	射频泄漏：2GHz ~ 3GHz 时，指标优于 -80dB
差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）		
差分数据传输速率：3.125Gbps	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC
电源指标		
工作电流：7.5A	接触电阻：< 5mΩ	介质耐电压：1000VAC
光指标		
光路数：12、24		插入损耗：≤ 1.5dB
环境适应性指标		
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz，功率谱密度：0.2g ² /Hz
盐雾：96h	潮湿：交变湿热-Ⅱ，10 个循环	
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃	
材料及表面涂覆		安装互连示意图
	材料	表面涂覆
接触件	铜合金	镀金
外壳	铝合金	镀镍
绝缘体	LCP, PBT	—
导向销	不锈钢	镀金
配对连接器型号		
LRM11-A85SH16ST4R-B60ST12-CT22-T 型模块化连接器		
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、射频接触件需单独订货，不随产品提供。	



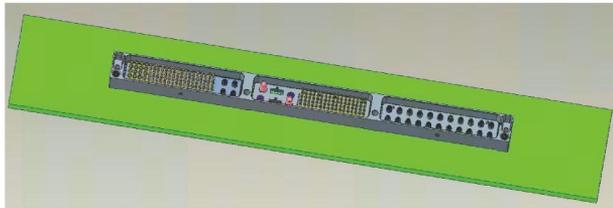


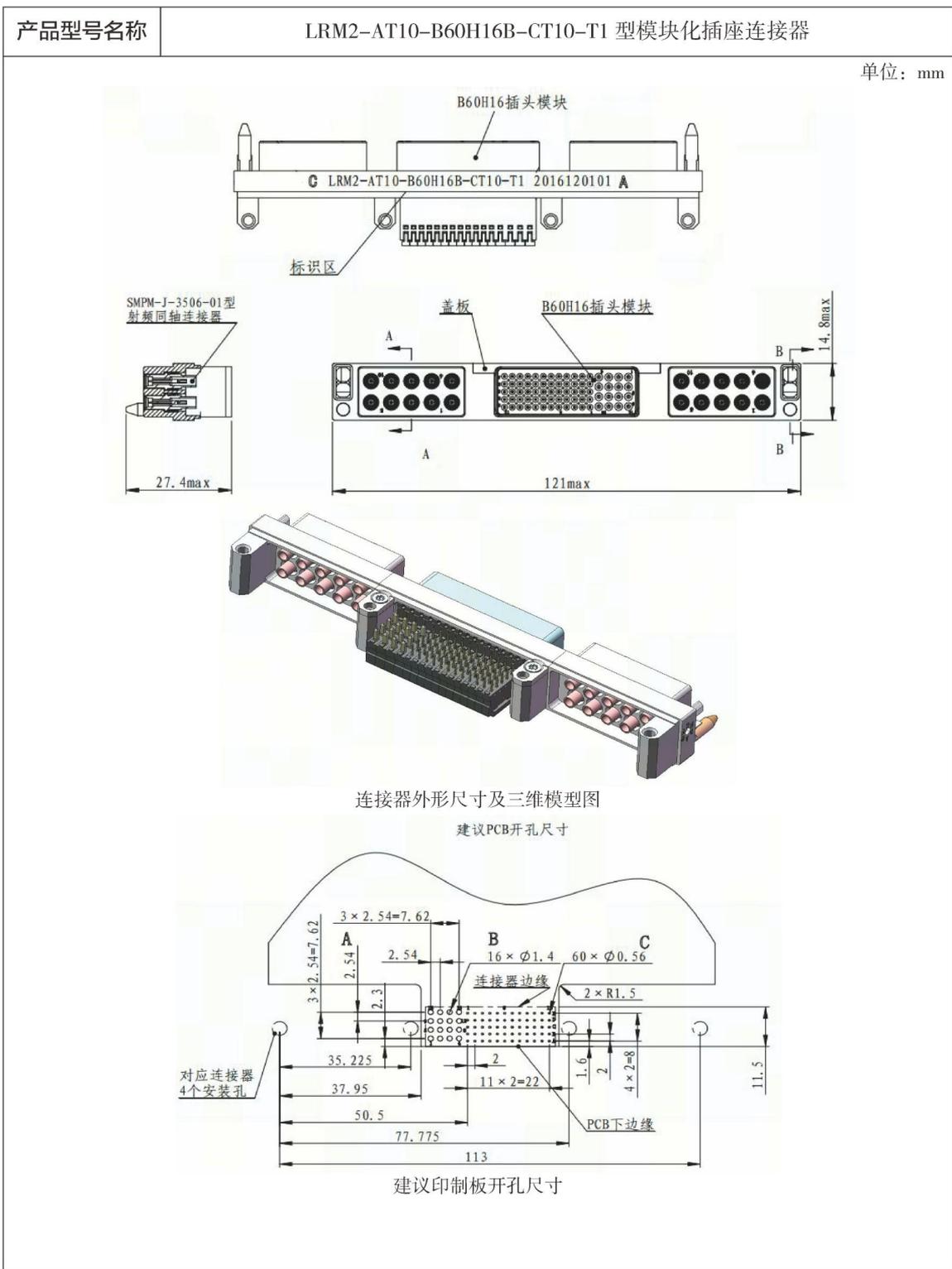
射频指标		
频率范围：10MHz ~ 40GHz	电压驻波比：< 1.5	插入损耗：< 0.4dB
射频特性阻抗：50Ω	隔离度：0.05 ~ 18GHz 时优于-75dB， 18 ~ 40GHz 时优于-70dB	射频泄漏：2GHz ~ 3GHz 时， 指标优于-80dB
差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）		
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC
电源指标		
工作电流：7.5A	接触电阻：< 5mΩ	介质耐电压：1000VAC
绝缘电阻 ≥ 5000MΩ	外壳间电连续性：最大压降 ≤ 2.5mV	
环境适应性指标		
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz， 功率谱密度：0.2g ² /Hz
盐雾：96h	潮湿：交变湿热-Ⅱ，10 个循环	
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃	
材料及表面涂覆		安装互连示意图
	材料	表面涂覆
接触件	铜合金	镀金
外壳	铝合金	镀镍
绝缘体	LCP, PBT	—
壳体	铝合金	硬质氧化
导向销	不锈钢	镀金
配对连接器型号		
LRM11-A85H16BT4R-B60T12-CT22-Z3 型模块化连接器		
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装 发货，用户可按照说明书自行装配。 2、RF(F)-12JB2A 射频插头需单独订货，不 随产品提供。	



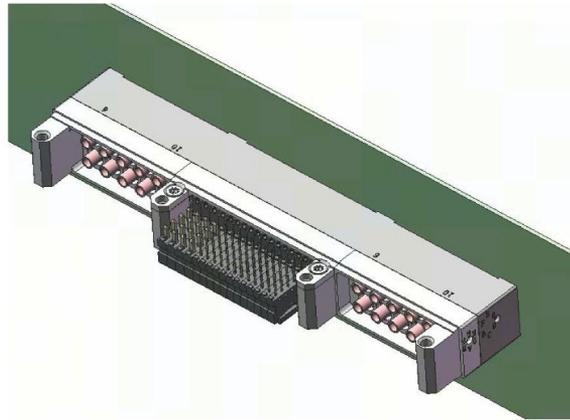


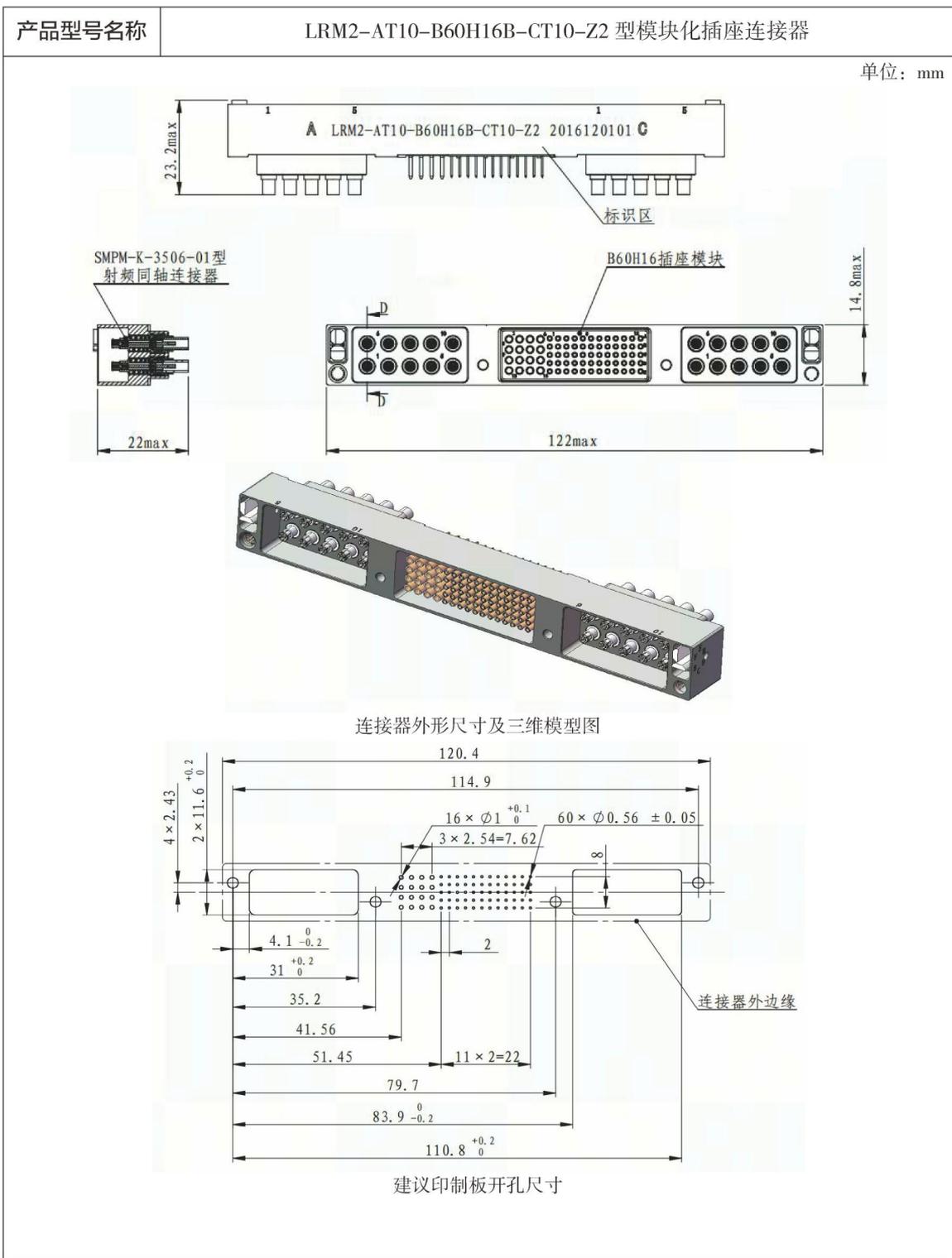
射频指标		
频率范围：10MHz ~ 40GHz	电压驻波比：< 1.5	插入损耗：< 0.5dB
射频特性阻抗：50Ω	隔离度：0.05 ~ 18GHz 时优于-75dB， 18 ~ 40GHz 时优于-70dB	射频泄漏：2GHz ~ 3GHz 时， 指标优于-80dB
差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）		
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC
电源指标		
工作电流：7.5A	接触电阻：< 5mΩ	介质耐电压：1000VAC
光指标		
光路数：12、24		插入损耗：≤ 1.5dB
环境适应性指标		
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz， 功率谱密度：0.2g ² /Hz
盐雾：96h	潮湿：交变湿热-Ⅱ，10 个循环	
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃	
材料及表面涂覆		安装互连示意图
	材料	表面涂覆
接触件	铜合金	镀金
外壳	铝合金	镀镍
绝缘体	LCP, PBT	—
导向销	不锈钢	镀金
配对连接器型号		
LRM11-A85SH16ST4R-B60ST12-CT22-T 型模块化连接器		
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、射频接触件需单独订货，不随产品提供。	





射频指标		
频率范围：10MHz ~ 40GHz	电压驻波比：< 1.5	插入损耗：< 0.4dB
射频特性阻抗：50Ω	隔离度：0.05 ~ 18GHz 时优于-75dB， 18 ~ 40GHz 时优于-70dB	射频泄漏：2GHz ~ 3GHz 时， 指标优于-80dB
差分（高速）指标（2mm间距网格接点）		
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC
电源指标		
工作电流：7.5A	接触电阻：< 5mΩ	介质耐电压：1000VAC
环境适应性指标		
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz， 功率谱密度：0.2g ² /Hz
盐雾：96h	潮湿：交变湿热-II，10 个循环	
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃	
材料及表面涂覆		安装互连示意图
	材料	表面涂覆
接触件	铜合金	镀金
外壳	铝合金	镀镍
绝缘体	LCP, PBT	—
壳体	铝合金	硬质氧化
导向销	不锈钢	镀金
配对连接器型号		
LRM2-AT10-B60H16B-CT10-Z2 型模块化连接器		
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、射频接触件需单独订货，不随产品提供。	





射频指标		
频率范围：10MHz ~ 40GHz	电压驻波比：< 1.5	插入损耗：< 0.4dB
射频特性阻抗：50Ω	隔离度：0.05 ~ 18GHz 时优于-75dB， 18 ~ 40GHz 时优于-70dB	射频泄漏：2GHz ~ 3GHz 时， 指标优于-80dB
差分（高速）指标（2mm 间距网格接点）		
差分数据传输速率：3.125Gpbs	近端串扰：< 5%	差分特性阻抗：100Ω
额定电流：1A	接触电阻 < 20mΩ	耐电压：100VAC
电源指标		
工作电流：7.5A	接触电阻：< 5mΩ	介质耐电压：1000VAC
环境适应性指标		
机械寿命：500 次	正弦振动：10 ~ 2000Hz，加速度：20g	随机振动：10 ~ 2000Hz， 功率谱密度：0.2g ² /Hz
盐雾：96h	潮湿：交变湿热-II，10 个循环	
冲击：20g	工作温度：-55 ~ 125℃	
材料及表面涂覆		安装互连示意图
	材料	表面涂覆
接触件	铜合金	镀金
外壳	铝合金	镀镍
绝缘体	LCP, PBT	—
导向销	不锈钢	镀金
配对连接器型号		
LRM2-AT10-B60H16B-CT10-T1 型模块化连接器		
订 货 说 明	1、组件订货时，固定环和定位鞘单独包 装发货，用户可按照说明书自行装配。 2、射频接触件需单独订货，不随产品提 供。	

